

Schwingungssensor

VIM32PL-E1AC8-0RE-IO-1V1401



- Schwinggeschwindigkeit in mm/s (rms) nach DIN ISO 10816/20816
- Schwingbeschleunigung in g (rms) nach DIN ISO 10816/20816
- IO-Link-Schnittstelle für Prozessdaten, Parametrierung und Diagnose
- Schaltausgang und analoger Stromausgang parametrierbar
- Zusätzliche Temperaturwertausgabe
- Robustes Edelstahlgehäuse

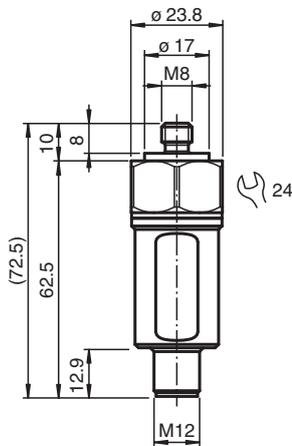
Schwingungssensor mit IO-Link und parametrierbarem Schaltausgang oder analogem Stromausgang



Funktion

Der Schwingungssensor ermittelt die Schwinggröße mit Hilfe der Effektivwertbildung (rms). Durch diese Form der quadratischen Mittelwertbildung bzw. Vorfilterung können präzise Trendaussagen über den Zustand der Anwendung getroffen werden. Die integrierte IO-Link-Schnittstelle ermöglicht eine optimale Adaption an unterschiedliche Anwendungen durch Parametrierung sowie Prozessdatenübertragung für Condition Monitoring. Die einfache Montage erleichtert die Inbetriebnahme in jeder Anwendung.

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten			
Typ	Schwingungssensor		
Messtechnologie		MEMS kapazitiv	
Serie		Performance Line	
Messgröße		Schwinggeschwindigkeit Schwingbeschleunigung Temperatur	
Messbereich			
Schwinggeschwindigkeit	v-rms	0 ... 128 mm/s	
Schwingbeschleunigung	a-rms	0 ... 10 g rms	
Temperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)	

Veröffentlichungsdatum: 2024-05-03 Ausgabedatum: 2024-05-03 Dateiname: 70140695-100001_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Messgenauigkeit		Schwinggeschwindigkeit: $\pm 0,1$ mm/s (Kalibrierpunkt: 90 % vom Messbereich; 159,2 Hz) Erfüllt die Toleranzanforderungen nach DIN ISO 2954 für Messbereich größer 8 mm/s. Schwingbeschleunigung: $\pm 0,01$ g (Kalibrierpunkt: 90 % vom Messbereich; 159,2 Hz) Erfüllt die Toleranzanforderungen nach DIN ISO 2954
Querempfindlichkeit		< 5 % der anteiligen Querbeschleunigung die exakt 90 ° zur Messachse wirkt
Auflösung		Schwinggeschwindigkeit: 0,01 mm/s Schwingbeschleunigung: 0,01 g
Frequenzbereich		10 ... 1000 Hz
Mittelungszeit		für v-rms: 2 s für a-rms: 2 s
Abtastrate		8 kHz
Kenndaten funktionale Sicherheit		
MTTF _d		329 a
Gebrauchsdauer (T _M)		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
Elektrische Daten		
Absicherung		externe Sicherung erforderlich: 1 A , flink , 30 V DC
Betriebsspannung	U _B	18 ... 30 V DC
Stromaufnahme		max. 700 mA
Leistungsaufnahme	P ₀	max. 21 W
Bereitschaftsverzug	t _v	≤ 1 s
Überspannungsschutz		bis zu 2 kV
Schnittstelle		
Schnittstellentyp		IO-Link (über C/Q = Pin 4)
IO-Link-Version		1.1
Geräteprofil		Identifikation und Diagnose - I&D
Prozessdaten		Eingang 16 Byte Messkanäle: - Effektivwert Geschwindigkeit - Spitzenwert Beschleunigung - Effektivwert Beschleunigung - Temperatur Je Messkanal: - Messwert 2 Byte - Skalierung 8 Bit - Schaltsignale 2 Bit Statusdaten
Hersteller-ID		1 (0x0001)
Geräte-ID		5308417 (0x510001)
Übertragungsrate		COM2 (38,4 kBit/s)
Min. Zykluszeit		5 ms
"SIO Mode"-Unterstützung		ja
Kompatibler Masterport-Typ		Class A Class B (3-poligen Adapter oder 3-poliges Kabel verwenden)
Ausgang 1		
Ausgangstyp		C/Q - Pin 4 im SIO Mode (Schaltsignal der Messgröße ist parametrierbar)
Schaltfunktion		Schließer/Öffner (NO/NC)
Betriebsstrom		≤ 100 mA
Kurzschlusschutz		ja
Ausgang 2		
Ausgangstyp		I/Q - Pin 2 (parametrierbar als Analogausgang Strom oder Schaltsignal) - I: Analogausgang zur Ausgabe der Messgröße, Strom 4 ... 20 mA - Q: Schaltsignal der Messgröße ist parametrierbar, PNP
Schaltfunktion		Schließer/Öffner (NO/NC)
Betriebsstrom		≤ 120 mA bei Schaltsignal
Spannungsfall		< 2 V
Ausgangsstrom		4 ... 20 mA bei Analogausgang
Lastwiderstand		≤ 500 Ω bei Analogausgang
Kurzschlusschutz		ja

Veröffentlichungsdatum: 2024-05-03 Ausgabedatum: 2024-05-03 Dateiname: 70140695-100001_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

 Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

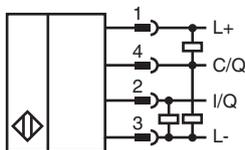
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 PEPPERL+FUCHS

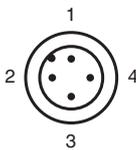
Technische Daten

Normenkonformität	
Schutzart	DIN EN 60529, IP66, IP67
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27, 60 g, 6 ms
Schwingungsfestigkeit	DIN EN 60068-2-6, 16,5 g, 10 ... 1000 Hz
Schwingungsbewertung	DIN ISO 10816/20816
Zulassungen und Zertifikate	
UL-Zulassung	
Ordinary Location	E468231 cULus Listed, Class III Power Source and limited energy , if UL marking is marked on the product. For use in NFPA 70 Applications only. Anschlusskabel für die Feldverkabelung auf Anfrage
Maximal zulässige Umgebungstemperatur	max. 80 °C (max. 176 °F)
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Mechanische Daten	
Anschlussart	Stecker
Gehäusematerial	Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A)
Schutzart	IP66 / IP67 nur im angeschlossenen Zustand
Stecker	
Gewinde	M12
Polzahl	4
Masse	ca. 100 g
Abmessungen	
Länge	72,5 mm
Durchmesser	23,8 mm

Anschluss



Anschlussbelegung



Zubehör

Passendes Zubehör zu diesem Produkt finden Sie im Internet auf der zugehörigen Produktseite unter www.pepperl-fuchs.com.

Installation

Weitere Dokumentation

Als ausführliche Gesamtdokumentation steht Ihnen ein Handbuch zum Sensor zur Verfügung. Dort sind unter anderem Installation, Erdungskonzepte und Montage detailliert beschrieben. Das Handbuch können Sie über die Produktdetailseite unter www.pepperl-fuchs.com herunterladen.

Hinweis

Für einen störungsfreie Funktion des Sensors sind der korrekte elektrische Anschluss und dabei die Wahl des passenden Erdungskonzepts entscheidend. Detaillierte Informationen können Sie dem Handbuch des Sensors entnehmen.